

Centro de Gestión Ambiental Corabastos

by DIEGO FELIPE ROJAS JIMENEZ

Submission date: 19-Sep-2024 10:27AM (UTC-0500)

Submission ID: 2459016578

File name:

24570_DIEGO_FELIPE_ROJAS_JIMENEZ_Centro_de_Gestion_Ambiental_Corabastos_2140524_519458926.docx
(25.41M)

Word count: 7027

Character count: 42251



CCGA

CORABASTOS

**CENTRO DE GESTION AMBIENTAL
CORABASTOS**

ANDRES FELIPE RODRIGUEZ CABRA

2

Trabajo de grado presentado para optar por el título de Arquitecto

Director (es):

ARQ.FELIPE ANDRES MUÑOZ CARDENAS

Universidad Santo Tomás Tunja

Facultad de Arquitectura

Tunja, Colombia

2024 – II

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN

2. ABSTRACT

3.PRIMERA PARTE: DESARROLLO PROPOSITIVO

3.1. Introduccion

8

3.2. Formulacion del proyecto

3.2.1. Arbol de problema

3.3. Objetivos

3.3.1. Objetivo General

3.3.2. Objetivos Especificos

3.4. Justificacion

3.5. Alcance del Proyecto

3.6. Metodología

3.7. Marco teórico

3.7.1. Estado del arte

3.7.2. Referentes

3.8. Marco Conceptual

3.9. Marco Histórico

3.9.1. Planteamiento del sector

3.9.2. Planteamiento de planta de tratamientos

3.10. Marco Legal

3.11. Marco Referencial

3.11.1. Referente centro de clasificacion

3.12. Marco Tecnológico

3.12.1. Sistema lineal de clasificacion

3.13. Conclusiones Marco Referencial

4. SEGUNDA PARTE: DESARROLLO PROYECTUAL

4.1. Localizacion

4.1.1. Propuesta Urbana

4.1.2. Implantacion General del Proyecto

4.2. Analisis del lugar

4.3. Espacio Público y paisaje

4.5. Componente Funcional

4.6. Componente Estructural

4.7. Componente Bioclimática

25

5. CONCLUSIONES

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

7. ANEXOS

RESUMEN

Corabastos, el mayor mercado mayorista de alimentos en Colombia, enfrenta desafíos ambientales críticos derivados de la gestión de sus residuos y el impacto de sus actividades sobre el entorno. A pesar de que actualmente se gestiona el 85% de los residuos generados, el 15% restante no se maneja de manera eficiente, lo que agrava los problemas de sostenibilidad operativa y pone en riesgo ecosistemas cercanos, como el humedal adyacente. Este proyecto propone la creación de un Centro de Gestión Ambiental que permita mejorar la gestión de residuos, optimizar los procesos de control ambiental y proteger los recursos naturales circundantes, adicionalmente, el proyecto integra estrategias de monitoreo y control ambiental, las cuales se enfocan en mitigar los efectos negativos sobre el humedal cercano, esto incluye la implementación de sistemas de gestión de aguas residuales y programas de concientización entre los usuarios del mercado, para promover prácticas más sostenibles. Finalmente, el centro incluirá áreas dedicadas a la educación y sensibilización ambiental, donde se impartirán talleres y capacitaciones para los comerciantes, trabajadores y visitantes de Corabastos. Estos espacios educativos estarán diseñados para fomentar una cultura de reducción, reutilización y reciclaje, contribuyendo a un cambio de comportamiento que permita una operación más sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Este proyecto no solo beneficiará a Corabastos en términos operativos, sino que también tendrá un impacto positivo en el ecosistema circundante, especialmente en la protección del humedal, y servirá como modelo de gestión ambiental para otros mercados y centros urbanos del país.

Palabras Clave:

Gestion Ambiental, Reutilizacion, Sostenibilidad, Ecosistemas, Procesamiento, Sensibilizacion ambiental.

ABSTRACT

Corabastos, the largest wholesale food market in Colombia, faces critical environmental challenges stemming from waste management and the impact of its activities on the surrounding environment. Despite managing 85% of the waste generated, the remaining 15% is not efficiently handled, exacerbating operational sustainability issues and endangering nearby ecosystems, such as the adjacent wetland. This project proposes the creation of an Environmental Management Center to improve waste management, optimize environmental control processes, and protect the surrounding natural resources. Additionally, the project integrates monitoring and environmental control strategies, focusing on mitigating the negative effects on the nearby wetland. This includes the implementation of wastewater management systems and awareness programs for market users, aimed at promoting more sustainable practices. Finally, the center will include areas dedicated to environmental education and awareness, where workshops and training sessions will be provided for Corabastos' traders, workers, and visitors. These educational spaces will be designed to foster a culture of reduction, reuse, and recycling, contributing to behavioral changes that allow for more sustainable and environmentally friendly operations. This project will not only benefit Corabastos in operational terms but will also have a positive impact on the surrounding ecosystem, particularly in protecting the wetland, and will serve as a model for environmental management for other markets and urban centers across the country.

3. PRIMERA PARTE: DESARROLLO PROPOSITIVO

3.1 INTRODUCCION

Corabastos, el mayor mercado mayorista de alimentos en Colombia, cumple un papel crucial en la cadena de suministro agrícola del país, movilizand²⁶o diariamente toneladas de productos. No obstante, esta escala masiva de operaciones también genera un impacto ambiental significativo, debido principalmente a la producción de residuos y el deterioro de su entorno natural. A pesar de ²⁶que se ha implementado un sistema de gestión de residuos ²⁶que permite procesar el 85% de los desechos generados, el 15% restante continúa siendo un reto. Este porcentaje, aparentemente menor, representa un riesgo considerable para la sostenibilidad operativa del mercado y para los ecosistemas circundantes, en particular, el humedal aledaño que se ha visto amenazado por la expansión y las prácticas inadecuadas de gestión ambiental. El crecimiento sostenido de Corabastos y su relevancia económica en la región hacen indispensable la búsqueda de soluciones que permitan compatibilizar su operación con el cuidado ambiental. El mercado genera diariamente grandes volúmenes de residuos orgánicos, plásticos, cartón, ¹³y otros materiales que, si no se manejan de manera eficiente, terminan contribuyendo a ¹³la contaminación del suelo y el agua, así como a ¹³la degradación ¹³de áreas naturales protegidas. Ante este panorama, la implementación de un enfoque integral para la gestión de residuos y el control ambiental se hace no solo deseable, sino imperativa.

²⁴El presente proyecto propone la creación de un **Centro de Gestión Ambiental** ²⁴que actúe como un eje articulador de las diferentes estrategias necesarias para resolver las problemáticas ambientales actuales de Corabastos. Este centro, concebido como un espacio multifuncional, estará enfocado en la correcta clasificación, tratamiento y disposición de residuos, prestando especial atención al 15% de desechos que actualmente no son gestionados adecuadamente. Además, el centro integrará un sistema de monitoreo y control ambiental que permita mitigar los impactos negativos sobre el humedal cercano y otros ecosistemas vulnerables.

Una de las características más importantes del proyecto es su enfoque educativo, el Centro de Gestión Ambiental incluirá áreas dedicadas a la **educación y sensibilización ambiental**, donde se impartirán talleres y capacitaciones dirigidas a los comerciantes, trabajadores y visitantes de Corabastos. Estos espacios educativos se centrarán en promover la cultura de la reducción, reutilización y reciclaje, fomentando un cambio en las prácticas cotidianas que contribuya a una operación ¹⁷más sostenible y respetuosa con el medio ambiente. El centro

también servirá como una plataforma ¹⁸ para promover la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías de manejo de residuos que puedan ser implementadas a nivel local y nacional.

Asimismo, el proyecto contempla la implementación de **estrategias de control y monitoreo ambiental**, que no solo se enfoquen en la optimización de la gestión interna de residuos, sino también en la protección del humedal. Se prevé ³⁰ la instalación de sistemas de gestión de aguas residuales y la restauración de áreas verdes deterioradas, además de programas de concientización para los usuarios del mercado, orientados a reducir las prácticas contaminantes y fomentar una mayor responsabilidad hacia el entorno.

En conclusión, el Centro de Gestión Ambiental en Corabastos será una herramienta esencial para abordar los desafíos ambientales que enfrenta el mercado, equilibrando la necesidad de una operación eficiente ²⁸ con la protección y conservación de los recursos naturales. Este proyecto no solo beneficiará directamente a la operación diaria de Corabastos, al mejorar su manejo de residuos, sino que también tendrá un impacto positivo en el ecosistema circundante, particularmente en la protección del humedal. Asimismo, se espera que sirva como un modelo replicable para otros mercados mayoristas y zonas urbanas que compartan problemáticas similares, contribuyendo a un futuro más sostenible y consciente del medio ambiente.

3.2 FORMULACION DEL PROYECTO

El crecimiento acelerado de Corabastos y su importancia como el principal mercado mayorista de alimentos en Colombia presentan tanto oportunidades como desafíos. Entre estos últimos, se destaca la gestión adecuada de los residuos que genera diariamente, un problema que no solo afecta la operación interna del mercado, sino también su entorno natural. A pesar de que actualmente se gestiona un 85% de los residuos, la ineficiencia en el manejo del 15% restante representa una fuente constante de contaminación que podría desencadenar consecuencias irreversibles para el medio ambiente, en especial para el humedal ubicado en sus cercanías.

Este proyecto ²² tiene como objetivo fundamental la creación de un **Centro de Gestión Ambiental** ^{que} aborde integralmente la problemática de los residuos en Corabastos. El centro no solo optimizará la gestión de los residuos restantes, sino que también buscará implementar nuevas tecnologías y estrategias que promuevan una gestión más eficiente y sostenible de los desechos generados. Se aspira a cerrar la brecha en el manejo del 15% de los residuos no tratados, integrando prácticas de clasificación, reutilización, reciclaje y disposición final adecuada.

A partir de un diagnóstico exhaustivo de la situación actual de Corabastos, que incluye un análisis de sus flujos de residuos, su infraestructura de recolección y tratamiento, y los impactos ambientales de sus operaciones, se han identificado varios puntos críticos que el Centro de Gestión Ambiental deberá abordar:

1. **Gestión integral de residuos:** La creación de un sistema que permita el tratamiento adecuado del 100% de los residuos generados, mejorando los procesos de clasificación y tratamiento, con especial énfasis en los desechos orgánicos y reciclables.
2. **Protección del humedal adyacente:** Dado que las actividades del mercado representan una amenaza para el humedal cercano, el proyecto ⁴ contempla la implementación de medidas para mitigar este impacto. Estas incluyen ^{la instalación de} sistemas de tratamiento de aguas residuales, ^{la} reducción ^{de} prácticas contaminantes y la restauración de áreas degradadas.
3. **Educación y sensibilización ambiental:** Un componente crucial del proyecto es la creación de programas educativos dirigidos a los comerciantes, trabajadores y visitantes de Corabastos. ¹⁶ Estos programas se enfocarán en fomentar prácticas más sostenibles, promoviendo ^{la} reducción, reutilización y reciclaje de residuos.

4. **Monitoreo y control ambiental:** El centro también integrará un sistema de monitoreo que permita evaluar continuamente el impacto ambiental de las operaciones del mercado. Esto incluirá la recolección de datos sobre la calidad del aire, agua y suelo en las áreas circundantes, especialmente en el humedal, para asegurar su protección y conservación.

El diseño del **Centro de Gestión Ambiental** se ha concebido como una solución multifuncional que no solo mejorará la eficiencia operativa de Corabastos en cuanto a la gestión de sus residuos, sino que también generará un impacto positivo en su entorno inmediato. Al integrar el centro de clasificación existente, zonas aledañas como las cocinas comunales y los sistemas de almacenamiento de agua, el proyecto busca optimizar los recursos existentes mientras se promueven prácticas más sostenibles.

Además de la infraestructura física que se implementará, el proyecto incluye una dimensión educativa y de concientización que tiene como meta cambiar las dinámicas actuales en torno al manejo de residuos en el mercado. Se espera que, mediante la capacitación y sensibilización, los actores involucrados adquieran una mayor conciencia sobre la importancia de proteger los ecosistemas y se conviertan en participantes activos en la implementación de soluciones ambientales.

La formulación de este proyecto también contempla su replicabilidad en otros mercados del país, dado que muchas de las problemáticas identificadas en Corabastos son comunes en otros centros de distribución de alimentos. Esto hace que el Centro de Gestión Ambiental no solo sea una solución puntual para Corabastos, sino un modelo a seguir para mercados similares en el contexto nacional.

3.2.2. Árbol de problema

Contaminación del
Humedal La vaca

Problemas de Salud
Pública

Impacto Negativo en el
Ecosistema



Fuente: Elaboración propia

Problema central:

- **Necesidad de modernización de la infraestructura en Corabastos:** La infraestructura actual del mercado es obsoleta e insuficiente para gestionar adecuadamente tanto los residuos como las operaciones generales, lo que genera ineficiencia y efectos ambientales negativos.

2

3.3 OBJETIVOS

3.3.1. Objetivo General

- Promover la gestión sostenible de residuos y el control ambiental en el Centro de Gestión Ambiental de Corabastos.

3.3.2 Objetivos Especificos

1. Optimizar la gestión de residuos:

- Implementar sistemas de separación y clasificación de residuos en el mercado.
- Fomentar la reutilización y el reciclaje de materiales dentro de las instalaciones de Corabastos.
- Establecer protocolos para la disposición final adecuada de residuos no reciclables.

2. Mejorar el control ambiental:

- Monitorear y reducir las emisiones de contaminantes provenientes de las actividades en Corabastos.
- Implementar prácticas de manejo ambiental para reducir el impacto en el humedal cercano.
- Realizar auditorías ambientales periódicas para asegurar el cumplimiento de normativas y estándares.

3. Educación y concienciación ambiental:

- Desarrollar programas de capacitación para los trabajadores y comerciantes sobre prácticas sostenibles.
- Crear campañas de sensibilización sobre la importancia de la gestión de residuos y la protección ambiental.
- Establecer alianzas con organizaciones locales para promover prácticas ambientales responsables.

4. Mejorar la infraestructura para la gestión ambiental:

- Diseñar e instalar instalaciones adecuadas para la separación y almacenamiento de residuos.
- Implementar tecnologías limpias y eficientes para el manejo de residuos y control de emisiones. ²⁹
- Desarrollar un sistema de monitoreo en tiempo real para evaluar el impacto ambiental de las operaciones.

5. Fortalecer la colaboración y coordinación:

- Crear una red de colaboración con autoridades locales, ONGs y otras instituciones para abordar problemas ambientales.
- Fomentar la participación de la comunidad en iniciativas de gestión ambiental y sostenibilidad.
- Establecer mecanismos de reporte y comunicación para informar sobre avances y desafíos en la gestión ambiental.

3.4 JUSTIFICACION

El Centro de Gestión Ambiental de Corabastos surge como una respuesta necesaria a los desafíos ambientales que enfrenta uno de los mercados más grandes y dinámicos de la región. Corabastos, al ser un importante centro de distribución y comercialización de productos, genera un volumen significativo de residuos que requiere una atención especial para minimizar su impacto ambiental.

1. Necesidad de Gestión de Residuos: El mercado de Corabastos maneja una gran cantidad de productos perecederos y empaques, lo que resulta en una generación masiva de residuos

orgánicos e inorgánicos. ¹³ La falta de una infraestructura adecuada para la separación, clasificación y disposición de estos residuos ha llevado a problemas graves como la acumulación de desechos, contaminación y malos olores. Implementar un sistema eficiente de gestión de residuos permitirá reducir significativamente estos problemas, mejorando la calidad del entorno y la salud pública.

2. Impacto Ambiental y Control de Emisiones: La actividad constante en Corabastos también genera emisiones que pueden afectar la calidad del aire y el entorno local. Sin una vigilancia y control adecuados, estas emisiones pueden contribuir al deterioro del medio ambiente y afectar negativamente al ecosistema cercano, incluyendo el humedal adyacente. El Centro de Gestión Ambiental se enfocará en monitorear y controlar estas emisiones, asegurando el cumplimiento de las normativas ambientales y protegiendo los recursos naturales.

3. Protección del Humedal: El humedal cercano a Corabastos es un ecosistema vital que proporciona numerosos servicios ambientales, como la filtración de aguas y el hábitat para diversas especies. La presión de las actividades del mercado puede representar una amenaza para este ecosistema si no se implementan medidas adecuadas de protección y manejo. El proyecto tiene como objetivo desarrollar prácticas que minimicen el impacto del mercado en el humedal, preservando su integridad ecológica y fomentando la biodiversidad.

4. Educación y Conciencia Ambiental: Además de la gestión técnica de residuos y control ambiental, el proyecto reconoce la importancia de la educación y la concienciación de los actores involucrados en Corabastos. La formación de los trabajadores y comerciantes en prácticas sostenibles es crucial para lograr una cultura ambientalmente responsable. El Centro promoverá programas de capacitación y campañas de sensibilización para asegurar que todos los involucrados comprendan y adopten prácticas que apoyen la sostenibilidad.

5. Mejora de Infraestructura: La infraestructura actual de Corabastos no está diseñada para manejar de manera óptima los desafíos ambientales que presenta. La creación de un Centro de Gestión Ambiental con instalaciones adecuadas y tecnologías avanzadas permitirá una gestión más efectiva de los residuos y un mejor control de las emisiones. Esto no solo mejorará las condiciones ambientales, sino que ¹⁰ también aportará beneficios económicos al optimizar recursos y reducir costos asociados con la gestión de residuos.

En conclusión, ¹⁹ la implementación del Centro de Gestión Ambiental en Corabastos es fundamental para abordar los problemas actuales relacionados con la gestión de residuos y el impacto ambiental. Este proyecto no solo busca resolver problemas inmediatos, sino también

sentar las bases para una gestión ambiental sostenible a largo plazo, beneficiando tanto al entorno local como a la comunidad en general.

3.5. ALCANCE

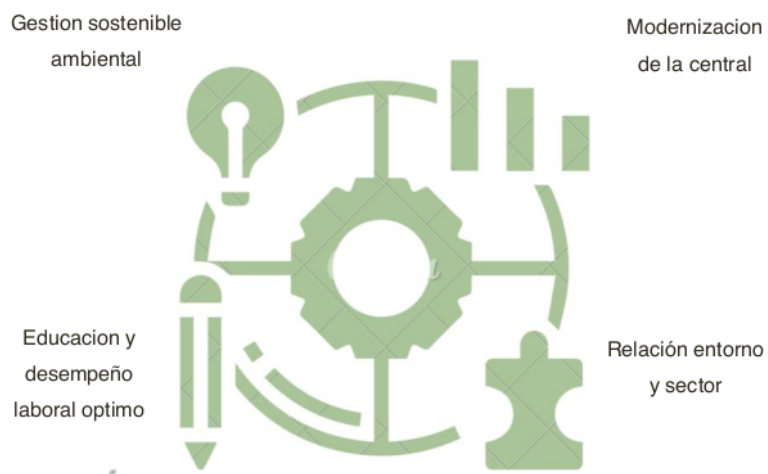
El alcance arquitectónico del proyecto para el Centro de Gestión Ambiental en Corabastos se define por tres intervenciones principales que buscan transformar y optimizar las operaciones del centro, mejorando la gestión de residuos y el control ambiental mientras se integra mejor con el entorno urbano. La primera intervención se enfoca en la ampliación y rediseño del centro de clasificación de residuos. Esta intervención no solo aumentará la capacidad del centro, sino que también mejorará su eficiencia operativa mediante la incorporación de modernas instalaciones para la recepción, separación y almacenamiento de residuos. Se implementarán sistemas avanzados de clasificación automatizada y manual, diseñados para minimizar la contaminación cruzada y optimizar el flujo de trabajo, lo que permitirá un manejo más efectivo de los distintos tipos de residuos y una mayor capacidad de almacenamiento temporal.

La segunda intervención consiste en la construcción de un laboratorio de control ambiental, que será crucial para monitorear y analizar el impacto ambiental de las operaciones del centro. Este laboratorio estará equipado con tecnologías de última generación para medir y controlar las emisiones de contaminantes, evaluar la calidad del aire y el agua, y asegurar el cumplimiento con las normativas ambientales vigentes. El diseño del laboratorio incluirá espacios especializados para el análisis y almacenamiento de equipos y muestras, así como sistemas de ventilación y control climático para garantizar un ambiente óptimo para el trabajo de monitoreo y análisis.

La tercera intervención propone el desarrollo de un conector urbano que facilitará la integración del Centro de Gestión Ambiental con su entorno. Este conector urbano se diseñará para conectar el centro con otras áreas circundantes, mejorando la movilidad y el acceso para empleados, visitantes y la comunidad en general. El conector incluirá espacios de tránsito y áreas de encuentro que promoverán la interacción comunitaria y la participación en actividades educativas y de sensibilización. Además, se incorporarán elementos de paisajismo que mejorarán el entorno urbano y servirán como puntos de referencia para la concienciación ambiental.

Cada una de estas intervenciones se llevará a cabo con un fuerte enfoque en la sostenibilidad y la eficiencia energética y están destinadas a no solo resolver los

problemas actuales asociados con la gestión de residuos y el control ambiental, sino también a fortalecer la relación entre el centro y la comunidad circundante.



3.6. METODOLOGIA

La metodología del proyecto para el Centro de Gestión Ambiental en Corabastos está diseñada para asegurar una planificación, ejecución y evaluación efectiva de las intervenciones propuestas. Este enfoque metodológico se basa en un proceso sistemático que abarca desde el análisis preliminar hasta la evaluación final del impacto del proyecto. La metodología se estructura en varias fases interrelacionadas, cada una con objetivos específicos y procedimientos detallados, para garantizar que las tres intervenciones principales se realicen de manera integral y eficiente. Al seguir esta metodología, se busca no solo cumplir con los requisitos técnicos y normativos del proyecto, sino también maximizar su impacto positivo en la gestión ambiental y la integración con la comunidad.

FASE		DESCRIPCION
1	Análisis Preliminar	La metodología del proyecto se inicia con una fase de análisis preliminar que incluye la revisión exhaustiva de la situación actual del Centro de Gestión Ambiental en Corabastos. Esta etapa abarca la evaluación de los

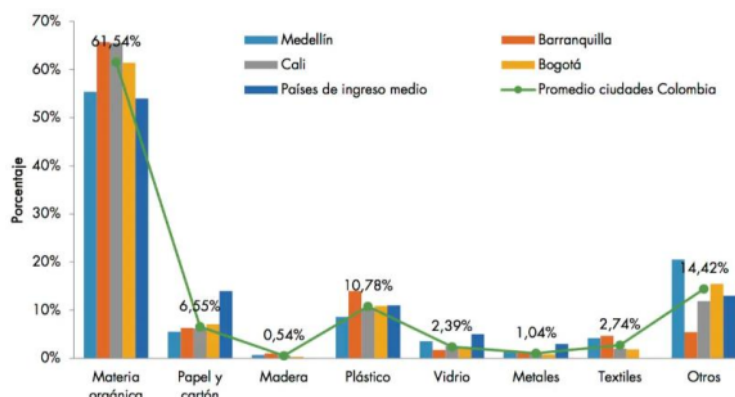
		procesos existentes de clasificación de residuos, la identificación de deficiencias en el manejo ambiental y el estudio de las necesidades del entorno urbano. Se realizarán visitas al sitio, encuestas a los usuarios actuales y revisión de documentación técnica para obtener una comprensión completa del contexto y los requerimientos del proyecto.
2	Definición de Requerimientos respuesta a la necesidad principal.	Basado en el análisis preliminar, se procederá a definir los requerimientos específicos para cada una de las tres intervenciones principales: la ampliación y rediseño del centro de clasificación de residuos, la construcción del laboratorio de control ambiental, y el diseño del conector urbano. Se establecerán los criterios técnicos y funcionales necesarios para cada intervención, incluyendo especificaciones para el equipo, los materiales de construcción, y los sistemas tecnológicos que se integrarán.
3	Diseño Conceptual y Desarrollo	En esta fase, se elaborarán los diseños conceptuales para cada intervención, integrando los requerimientos definidos en la etapa anterior. El diseño conceptual incluirá planos y esquemas preliminares del centro de clasificación ampliado, el laboratorio de control ambiental y el conector urbano. Se llevarán a cabo sesiones de revisión y ajuste con los stakeholders para asegurar que los diseños cumplan con las expectativas y necesidades del proyecto.
4	Documentación y Reporte	Finalmente, se elaborará un informe detallado del proyecto que documente todos los aspectos del diseño, construcción y funcionamiento del centro. Este informe incluirá lecciones aprendidas, recomendaciones para futuras mejoras y una evaluación del impacto del proyecto en la gestión ambiental y la comunidad.

3.7. MARCO TEORICO

3.7.1. Estado del Arte

La primera gráfica nos muestra el comportamiento de las principales ciudades en materia residuos sólidos, donde el mayor porcentaje se agrupa en los que pertenecen al grupo de material orgánico.

Gráfico 4. Caracterización de residuos sólidos en algunas ciudades de Colombia



Fuente: BID, 2015.

En esta tabla encontramos el comportamiento de las principales ciudades de Colombia en la generación de residuos sólidos de construcción y demolición-RCD y determinamos que la materia orgánica como lo son las frutas, verduras y grano, nos damos cuenta que estos son los productos con más alta calidad de aprovechamiento en general.

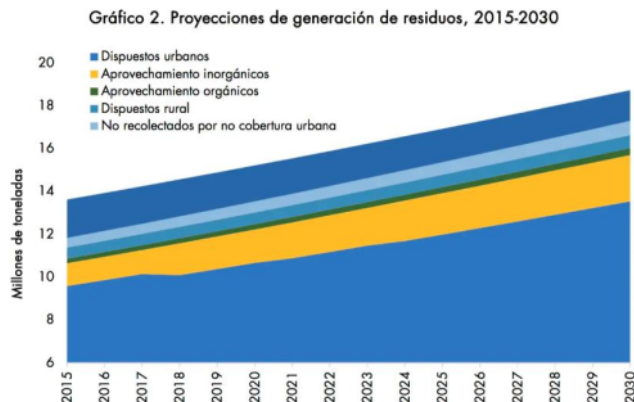
Tabla 1. Generación anual de residuos de construcción y demolición en ciudades de Colombia, 2011

Ciudad	Toneladas	Metros cúbicos
Bogotá	18.314.429	12.287.619
Medellín	1.778.522	1.185.681
Santiago de Cali	1.208.723	908.814
Manizales	459.000	306.000
Cartagena	285.000	190.000
Pereira	90.172,5	60.115
Ibagué	89.000	59.333
Pasto	24.000	16.000
Barranquilla	18.000	12.000
Neiva	2.900	1.933
San Andrés	292	195

Fuente: Universidad Nacional y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2013). Diagnóstico Integral del Modelo Actual de la Gestión de Residuos en Colombia.

Por otra parte, conforme al documento CONPES 3874, Colombia tendrá 64 ciudades con más de 100.000 habitantes en 2035, por lo que la generación de residuos en las zonas urbanas y

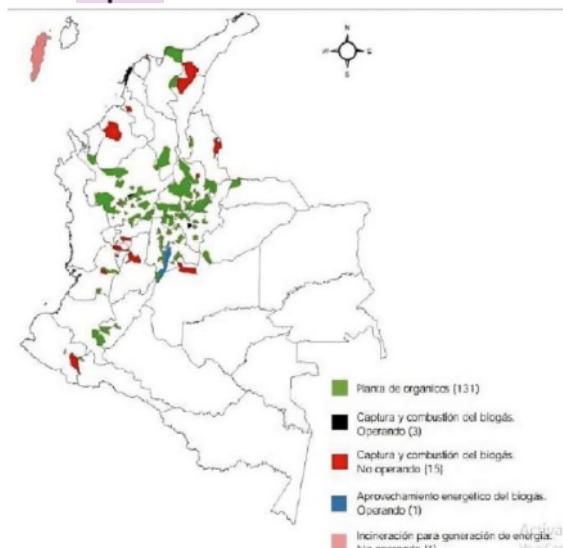
rurales podría llegar a 18,74 millones de toneladas anuales; de las cuales 14,2 millones de toneladas anuales de residuos deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios que no cuentan con la suficiente capacidad para recibirlos, si nos damos cuenta que bogota es la ciudad que genera mas desechos.



Fuente: Cálculos DNP a partir de Estudio Nacional de Infraestructura, Sector Residuos. (DNP y BM, 2015).

Por último, les queremos mostrar este mapa que muestra que a nivel nacional que ha avanzado en la construcción de infraestructura para el tratamiento de residuos, pero seguimos estando de déficit, por la extensión territorial.

21 Mapa 1. Infraestructura de tratamiento y aprovechamiento de residuos en el país



Si nos damos cuenta las plantas organicas son las requeridas y las que están en desarrollo actualmente

3.7.2. Referentes

1. Planta de Energía CopenHil, Copenhague/ BIG

La Planta de Energía CopenHil, ubicada en Copenhague, Dinamarca, es un innovador complejo diseñado por la firma de arquitectura Bjarke Ingels Group (BIG). Este proyecto es notable por su fusión de funcionalidad industrial con un diseño arquitectónico audaz. La planta es una central de incineración de residuos que no solo cumple una función esencial en la gestión de desechos urbanos, sino que también se presenta como un hito arquitectónico en la ciudad.

El edificio destaca por su cubierta de pendiente pronunciada, que ha sido transformada en una pista de esquí artificial y una zona recreativa accesible para el público. Esta característica singular no solo proporciona una solución creativa para un problema funcional—el tratamiento de residuos—sino que también ofrece un espacio urbano multifuncional que se integra de manera fluida en el paisaje urbano. La cubierta verde sirve como un elemento de transición entre la planta y el entorno circundante, promoviendo el bienestar y el disfrute de la comunidad. Además de su uso recreativo, la Planta de Energía CopenHil está diseñada para ser una referencia en sostenibilidad. Incorpora tecnologías avanzadas para minimizar sus emisiones y optimizar la eficiencia energética, representando un modelo de cómo las infraestructuras industriales pueden ser diseñadas para satisfacer tanto necesidades funcionales como estéticas.



Es un espacio innovador que amplifica el concepto de la integración entre infraestructura y recreación. Este centro busca transformar el uso tradicional de espacios urbanos al ofrecer una amplia gama de actividades recreativas en un entorno que fomenta la interacción social y el bienestar comunitario.

2. Centro Logístico Mayoral/ System Arquitectura

El Centro Logístico Mayoral, diseñado por la firma de arquitectura System Arquitectura, se presenta como un ejemplo destacado de cómo la arquitectura industrial puede combinar

eficiencia operativa con un diseño contemporáneo y estéticamente atractivo. Ubicado en una estratégica área de distribución, el centro logístico está concebido para optimizar el manejo y la gestión de mercancías en un entorno de alta actividad.



A nivel estético, el Centro Logístico Mayoral combina un diseño industrial robusto con elementos de modernidad. La fachada del edificio se destaca por su uso innovador de materiales, como paneles metálicos y vidrio, que no solo contribuyen a la durabilidad de la estructura sino que también le otorgan una apariencia contemporánea y dinámica

3.8. Marco Conceptual

A continuación, tendremos en cuanto este concepto que estaremos manejando a lo largo del proyecto y que son de importancia para entender lo que cada uno representa en el proceso.

6 **PGIRS:** Es el **Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional**, esta herramienta de planeación ayuda con la separación de los residuos, la limpieza del espacio público, la recolección selectiva y la inclusión de los recicladores.

3 **MEJORAMIENTO INTEGRAL:** Mecanismo mediante el cual la Administración Distrital orienta y adelanta las acciones de complementación, reordenamiento y/o adecuación tanto en las unidades de vivienda como en el espacio urbano de los asentamientos de origen informal, con el propósito de corregir las deficiencias físicas, ambientales y legales generadas por su origen fuera de las normas urbanas, permitiendo así que sus habitantes accedan a la calidad de vida urbana definida para el conjunto de la ciudad.

CENTRO DE CLASIFICACION: Instalación diseñada específicamente para recibir, separar y procesar distintos tipos de desechos con el objetivo de facilitar su reciclaje, reutilización o disposición final adecuada. Su función principal es optimizar el manejo de residuos mediante la

separación eficiente de materiales reciclables, orgánicos, peligrosos y no reciclables, mejorando así la gestión de residuos y reduciendo el impacto ambiental.

5
RESIDUOS SOLIDOS: constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico. Se componen principalmente de desechos procedentes de materiales utilizados en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo.

PLANTEAMIENTO LINEAL: línea directa de producción con relación al centro de clasificación que ayuda a obtener el producto final procesado

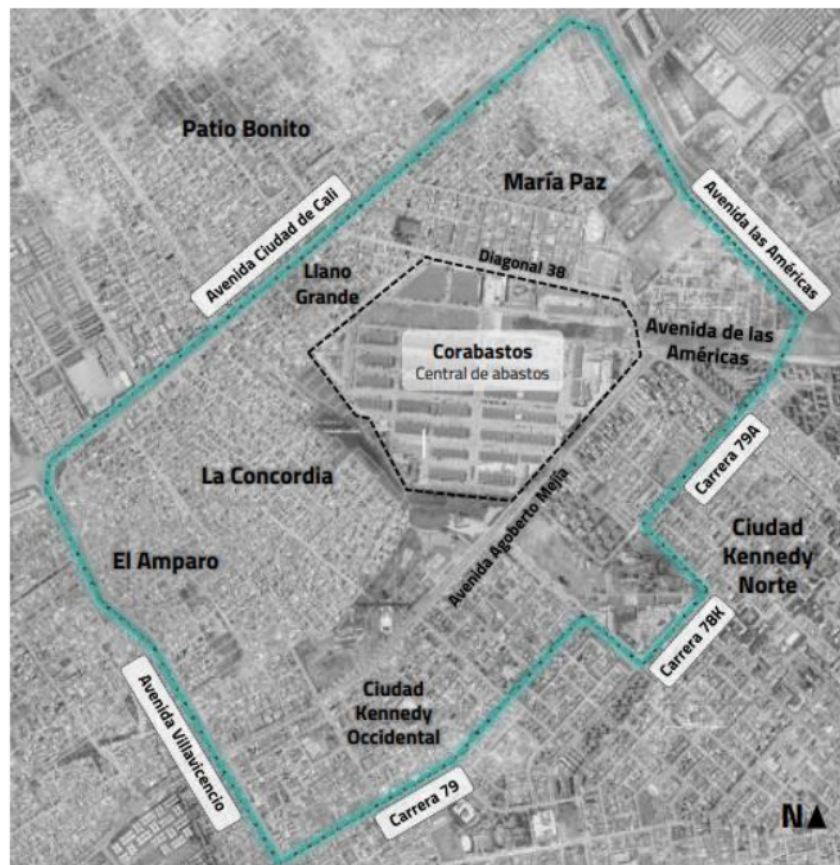
7
BANDA TRANSPORTADORA: Los Transportadores son máquinas diseñadas para llevar el material dentro de la planta y fueron diseñados para funcionar horizontalmente o inclinados a 25 ° para alcanzar puntos de diferentes alturas dentro de la instalación.

4
CENTRALES DE ABASTO: Las centrales de abasto son unidades comerciales de distribución de productos alimenticios, que proporcionan a la población servicios de abastecimiento de productos básicos al mayoreo, sus instalaciones permiten concentrar los productos provenientes de diferentes centros de producción, para surtir de éstos a los comerciantes especializados.

12
COMERCIO ITINERANTE: el realizado en las vías públicas a lo largo de itinerarios establecidos, con el medio adecuado, ya sea transportable o móvil.

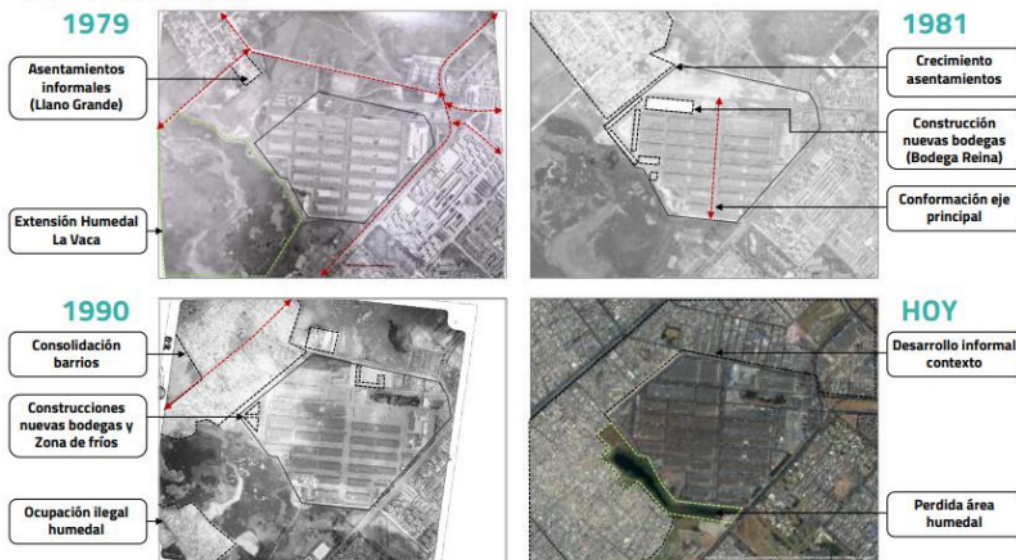
3.9. Marco Historico

En 1970 empezaria lo que se hoy se conoce corabastos bogota con algunas necesidades de por medio : ,Nace la idea por Problemas de Inseguridad e Higiene, los alimentos se comercializaban en la Plaza España, La Factibilidad la realizan la Universidad de Michigan y el Fondo de Alimentos para las Naciones Unidas FAO.,en 1972 se inaugural,1985 se plante un plan maestro para el funcionamiento interno de la central,dando paso a 1991 donde comienza la urbanizacion del humedal,en 2006 empieza la contruccion de las vias y trasmilenio por lo que se hace una concecion de vias y en 2016 se realiza una inversion para potenciar su objetivo. Estos son las secciones barriales que configuran el sector de corabastos abriendo paso a los predios urbanizados para proyeccion constructiva a sus alrededores en la que esncontramos viviendas de 2 y 3 pisos en espacios de estratificacion de 2,3 y4 nivel siendo este un espacio industrializado



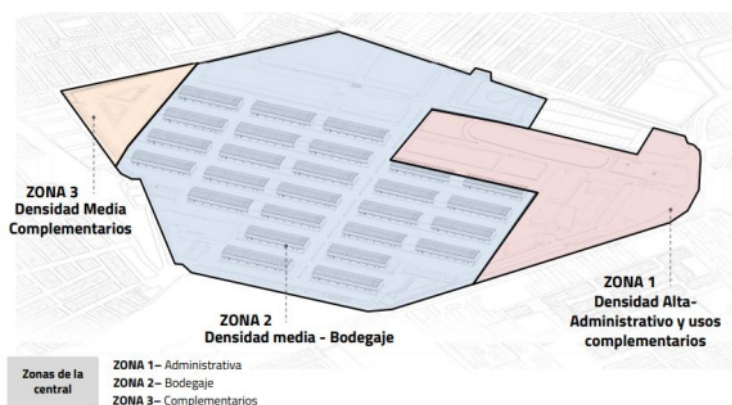
En este análisis geográfico se evidencia como esta central ha ido creciendo con el pasar del tiempo y que ha ido complementando basta cantidad de emplazamiento sobre el sector.

ANÁLISIS HISTÓRICO



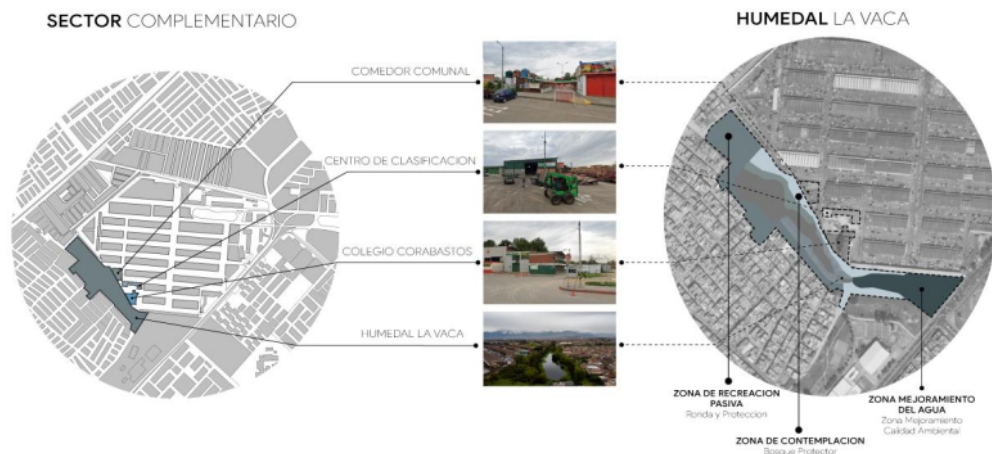
3.9.1. Planteamiento del sector

El sector de intervención para el nuevo Centro de Gestión Ambiental en Corabastos se caracteriza por una compleja red de usos y relaciones, donde coexisten actividades comerciales, servicios comunitarios y un entorno natural significativo. Este contexto presenta tanto oportunidades como desafíos para la implementación del proyecto, que busca mejorar la gestión de residuos mientras se integra de manera armónica con su entorno.



El humedal cercano al sector es un elemento crítico del entorno natural que juega un papel esencial en el equilibrio ecológico de la zona. El centro de clasificación de residuos debe ser diseñado para minimizar su impacto sobre el humedal, incorporando medidas de protección y

mitigación. Esto incluye ⁹ la gestión adecuada de las aguas pluviales y el control de posibles contaminantes que podrían afectar la calidad del agua del humedal. La planificación del centro deberá considerar el impacto visual y ambiental, garantizando que las actividades del centro no interfieran con el ecosistema del humedal y promoviendo la preservación de este recurso natural.



3.10. Marco Legal

Procesos mediante los cuales se dio la central de abastos y el tratamiento

	NOMBRE	FECHA
1	URBANIZACIÓN CASTILLA – Cuellar Serrano Gómez Planchas	1, 2 y 3 20 diciembre 1959 del DAPD.
2	ACUERDO 6 CONSERVACIÓN ZSM (Zona de servicios metropolitanos)	1990
3	RESOLUCIÓN NO. 030156 - 4 DE JUNIO Licencia integral expedientes: 421097000497 y 1505980300341 en el expediente 1505980300341.	1998
4	3 PISOS Parágrafo 3, Artículo 1 - Decreto 079 de 2015 Edificabilidad definida por instrumento	2015
5	RECONOCIMIENTO ESTACIÓN DE SERVICIO LC 1-10616	2011
6	LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN 15-1-0137 Licencia	2015

	construcción y reforzamiento estructural Fomeque	
7	UPZ: CORABASTOS. No. 80 Decreto Distrital 263 del 2000	POT 190 DE 2004
8	Adopción Plan Maestro de Abastecimiento	Decreto Distrital 315 de 2006
9	Ampliación plazo formulación P.R.M	Decreto Distrital 512 de 2006
10	Adopción Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Bogotá sin hambre	Decreto Distrital 508 de 2007
11	Modificación Plan Maestro de Abastecimiento	Decreto Distrital 040 de 2008

3.11. Marco Referencial

3.11.1. Referente Centro de Clasificación

La Central de Recogida de Residuos diseñada por Vaíllo + Irigaray y Galar se erige como una instalación moderna e innovadora, concebida para optimizar la gestión de residuos urbanos en un entorno funcional y estéticamente impactante. Este proyecto se destaca por su enfoque integral en la eficiencia operativa y la sostenibilidad, combinando una arquitectura avanzada con soluciones prácticas para el manejo de desechos.



Diseño y Funcionalidad

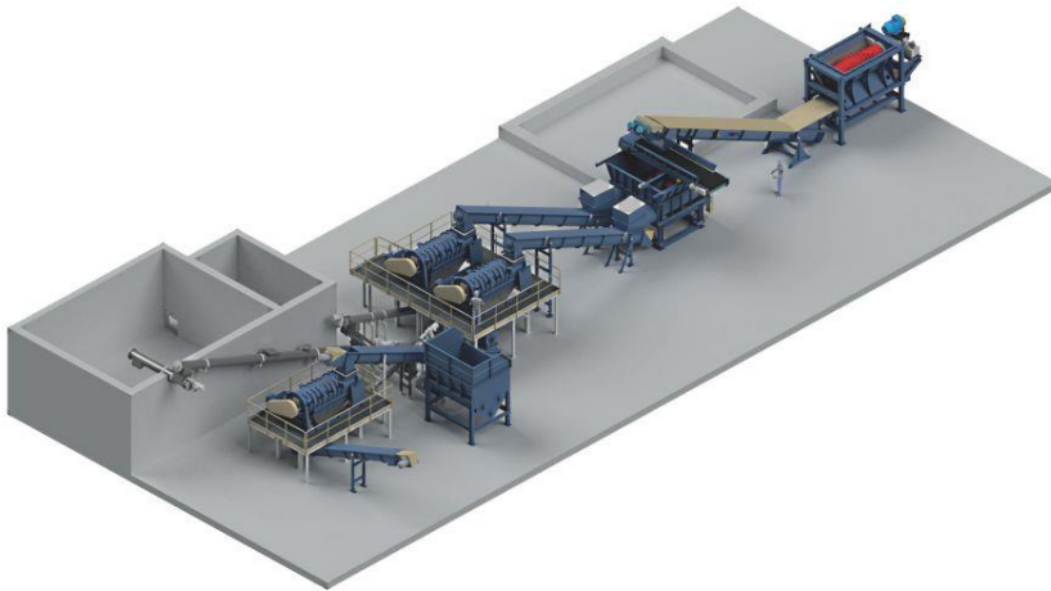
El diseño de la Central de Recogida de Residuos se centra en la maximización de la eficiencia en el proceso de clasificación y manejo de residuos. La instalación está organizada en varias áreas clave, cada una destinada a un aspecto específico del proceso de gestión de residuos. Esto

incluye zonas para la recepción de desechos, áreas de clasificación, y sistemas de almacenamiento y preparación para el reciclaje o disposición final.

3.12. Marco Tecnológico

En el proceso sistematico tenemos lo que es la industrialización lineal en la que verificamos cada una de las maquinas y como están llegando a un tipo de relación directa e indirecta, puesto que al ser mas industrializado el elemento lineal acelera mas el proceso de obtención de resultados.

3.12.1. Sistema lineal de Clasificación



3.13. Conclusiones Marco Referencial

El marco referencial del proyecto para el Centro de Gestión Ambiental en Corabastos ofrece una base sólida para comprender y abordar los desafíos y oportunidades asociados con la gestión de residuos en el contexto específico del área. A través del análisis de las instalaciones existentes, las intervenciones propuestas y el entorno circundante, se han identificado varias conclusiones clave:

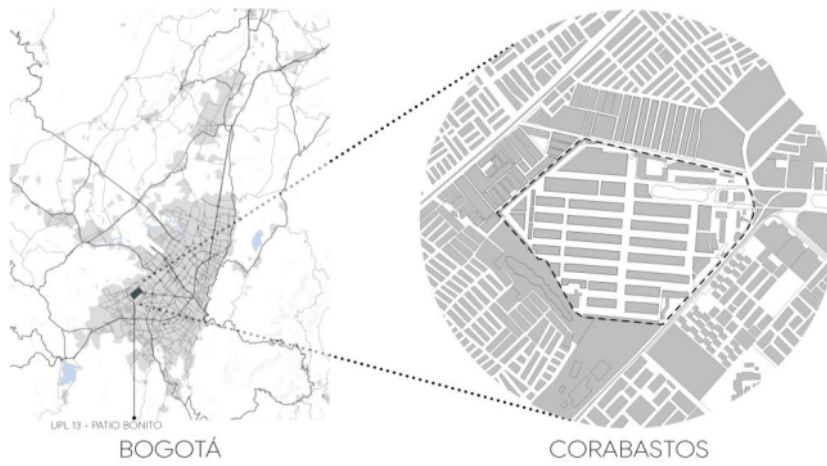
1. **Necesidad de Modernización y Ampliación:** La revisión de los centros de clasificación de residuos actuales revela una necesidad significativa de modernización y ampliación. Las instalaciones existentes a menudo enfrentan limitaciones en capacidad y eficiencia,

lo que subraya la importancia de actualizar y expandir las infraestructuras para mejorar la capacidad de procesamiento y la gestión de residuos.

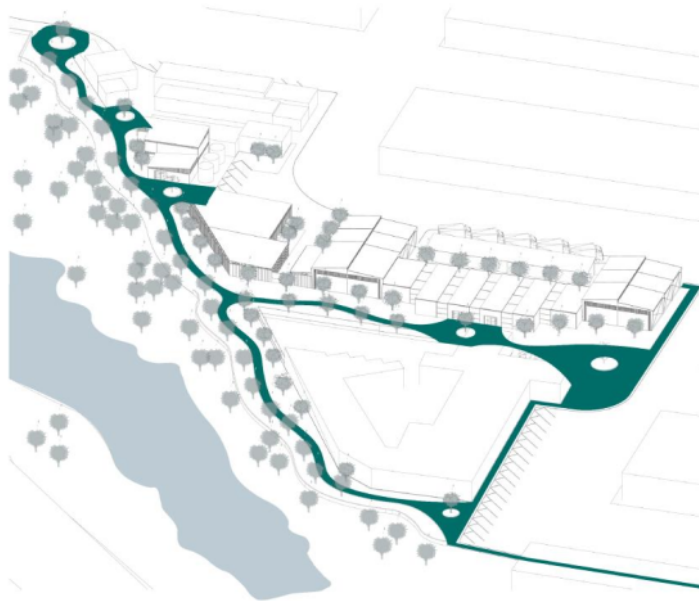
2. **Integración con el Entorno Natural:** La cercanía al humedal y la necesidad de proteger este ecosistema crucial destacan la importancia de incorporar medidas ambientales rigurosas en el diseño del centro. La gestión adecuada de aguas pluviales, la minimización de contaminantes y el diseño de soluciones sostenibles son esenciales para asegurar que las actividades del centro no perjudiquen el entorno natural.
3. **Interacción con el Entorno Comunitario:** El análisis demuestra que el centro de clasificación debe ser diseñado con un enfoque en la integración y colaboración con la comunidad local. La proximidad a áreas comerciales, comedores comunales y el colegio local ofrece oportunidades para mejorar la gestión de residuos a través de la cooperación y programas educativos, fomentando prácticas sostenibles y una mayor conciencia ambiental.
4. **Avances Tecnológicos y Eficiencia Operativa:** La implementación de tecnologías avanzadas en el proceso de clasificación y manejo de residuos es crucial para optimizar la eficiencia del centro. La incorporación de sistemas automatizados y tecnologías de separación mejoradas permitirá una clasificación más precisa y rápida, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo los costos asociados.
5. **Sostenibilidad y Impacto Ambiental:** La sostenibilidad debe ser una consideración central en el diseño y funcionamiento del centro. El uso de materiales sostenibles, la implementación de prácticas de eficiencia energética y la integración de sistemas de reciclaje son aspectos clave que contribuirán a minimizar el impacto ambiental y promover una gestión de residuos más responsable.
6. **Beneficios para la Comunidad:** La ampliación y rediseño del centro presentan una oportunidad para generar beneficios tangibles para la comunidad. Mejorar la infraestructura de gestión de residuos no solo optimiza la eficiencia del manejo de desechos, sino que también apoya el desarrollo de programas educativos y de sensibilización que pueden tener un impacto positivo en la participación y el comportamiento de la comunidad en torno a la gestión de residuos.

4. SEGUNDA PARTE: DESARROLLO PROYECTUAL

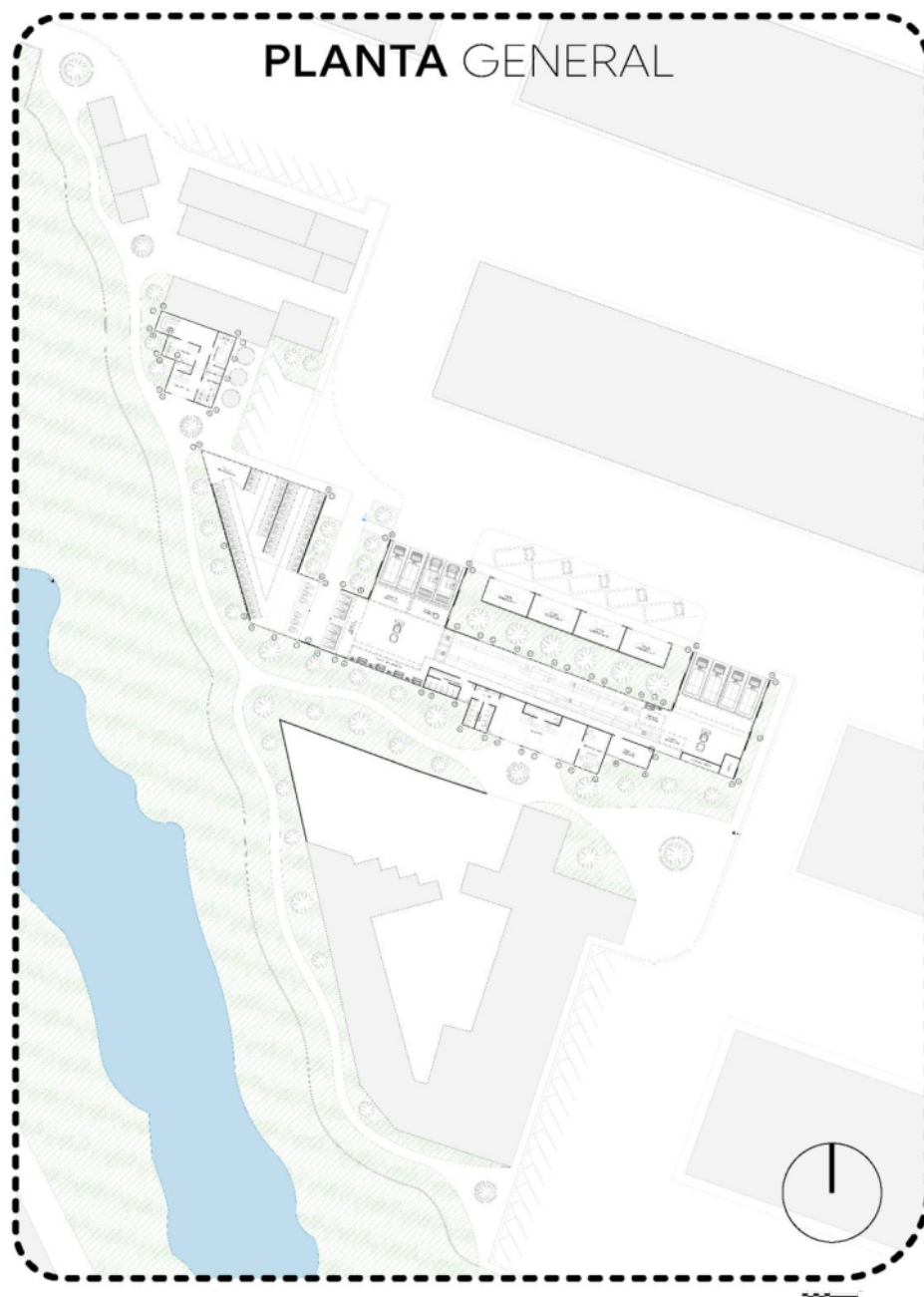
4.1. Localizacion



4.1.1. Conector urbano



4.1.2. Implantacion General del Proyecto



4.2. Analisis del lugar



El área de Corabastos se encuentra en una zona de alta actividad comercial, con un mercado mayorista que concentra una variedad de productos alimenticios y otros bienes. La proximidad del sitio al mercado es una ventaja significativa para la gestión de residuos, permitiendo una conexión directa con los generadores de desechos y facilitando la logística de recolección y clasificación. Sin embargo, la alta densidad de actividades comerciales también presenta desafíos relacionados con el tráfico y el manejo de grandes volúmenes de residuos.

Relación con el Humedal

Cercano al área de intervención se encuentra un humedal que desempeña un papel crucial en el equilibrio ecológico local. El análisis del lugar destaca la importancia de proteger este ecosistema sensible durante el desarrollo del proyecto. Se deben implementar medidas para evitar la contaminación del humedal, como sistemas adecuados de gestión de aguas pluviales y control de emisiones. La proximidad al humedal también ofrece oportunidades para integrar elementos de diseño que promuevan la conservación ambiental y la restauración del paisaje.

Infraestructura y Accesibilidad

La infraestructura existente en el área incluye calles principales y accesos que facilitan el transporte de residuos hacia y desde el centro. Sin embargo, se requiere una evaluación detallada del tráfico y las rutas de acceso para garantizar que la ampliación del centro no cause congestionamientos ni interfiera con las operaciones comerciales diarias. La planificación de las rutas de entrada y salida del centro debe tener en cuenta la integración con la red de transporte urbano y las necesidades de los usuarios.

Elementos Comunitarios y Sociales

El entorno inmediato del proyecto incluye varios elementos comunitarios clave, como comedores comunales y el colegio de Corabastos. Estos actores juegan un papel importante en la gestión de residuos, generando desechos orgánicos y otros tipos de residuos que el centro debe manejar de manera eficiente. El análisis del lugar subraya la necesidad de establecer relaciones colaborativas con estos actores, promoviendo prácticas de reciclaje y ofreciendo programas educativos para sensibilizar a la comunidad sobre la gestión de residuos.

Consideraciones Ambientales

El análisis del lugar también abarca las características ambientales específicas del sitio, incluyendo el clima, el tipo de suelo y las condiciones de drenaje. Estos factores son cruciales para el diseño de las instalaciones y la implementación de soluciones sostenibles. La evaluación ambiental detallada permitirá identificar posibles impactos y desarrollar estrategias para mitigar cualquier efecto negativo en el entorno local.

4.3. Espacio Público y paisaje

El diseño del espacio público y el paisaje del proyecto para el Centro de Gestión Ambiental en Corabastos busca integrar funcionalidad, estética y sostenibilidad, creando un entorno que no solo sirva a los objetivos operativos del centro, sino que también enriquezca el contexto urbano y natural circundante.

Espacio Público

El espacio público alrededor del centro de gestión ambiental ha sido concebido para ofrecer accesibilidad y comodidad tanto para los usuarios del centro como para la comunidad local. Se ha diseñado un área de entrada amplia y bien definida, que facilita el acceso a los diferentes sectores del centro, incluyendo las zonas de recepción de residuos y las áreas de clasificación. Esta área de entrada también actúa como un punto de contacto con el entorno urbano, proporcionando una transición fluida entre el centro y el área circundante.

Diseño de la Calle y Accesos

Las calles y accesos que rodean el centro han sido diseñados para mejorar la circulación y minimizar la congestión. Se han incorporado carriles de entrada y salida separados, así como zonas de carga y descarga específicas para facilitar las operaciones del centro sin interferir con

el tráfico local. El diseño también considera la seguridad de los peatones y el fácil acceso para los vehículos de recolección de residuos.

Áreas de Estancia y Recreación

Para fomentar la interacción comunitaria y ofrecer espacios de descanso, se han incluido áreas de estancia y recreación en el diseño del paisaje. Estas zonas están equipadas con bancos, áreas verdes y caminos peatonales, proporcionando un entorno agradable para los visitantes y empleados del centro. Las áreas verdes incluyen jardines con plantas autóctonas que no solo embellecen el espacio, sino que también contribuyen a la biodiversidad local y al control de la temperatura.

Paisaje y Sostenibilidad

El diseño del paisaje incorpora principios de sostenibilidad para asegurar que el centro no solo sea funcional, sino también respetuoso con el medio ambiente. Se han seleccionado plantas que requieren bajo mantenimiento y que son adecuadas para el clima local, lo que reduce la necesidad de riego y el uso de productos químicos. Además, se han implementado sistemas de captación de aguas pluviales para el riego de las áreas verdes y la reducción del impacto sobre las redes de drenaje.

Relación con el Entorno Natural

El diseño del paisaje también respeta y refuerza la relación del centro con el humedal cercano. Se han establecido barreras naturales y zonas de protección alrededor del humedal para prevenir la contaminación y la erosión. El paisajismo incluye la creación de zonas de transición que actúan como filtros naturales, ayudando a proteger el ecosistema del humedal y mejorar la calidad del entorno natural.

5. CONCLUSIONES

La implementación de un Centro de Gestión Ambiental en Corabastos resulta fundamental para abordar las deficiencias existentes en la gestión de residuos y el control ambiental, así como para mitigar las amenazas ecológicas que enfrenta el humedal adyacente. A través de la optimización de la infraestructura y procesos actuales, se puede garantizar una gestión más

eficiente y sostenible del 100% de los residuos generados, minimizando su impacto negativo en el entorno.

El Centro de Gestión Ambiental no solo permitirá una mejor organización y procesamiento de los residuos que aún no son manejados adecuadamente, sino que también contribuirá a la preservación del ecosistema local, protegiendo al humedal de contaminaciones y otras amenazas derivadas de las actividades del mercado. Además, promoverá prácticas sostenibles y de sensibilización ambiental entre los usuarios y trabajadores de Corabastos.

¹¹ La implementación de un Centro de Gestión Ambiental en Corabastos resulta fundamental para abordar las deficiencias existentes en la gestión de residuos y el control ambiental, así como para mitigar las amenazas ecológicas que enfrenta el humedal adyacente. A través de la optimización de la infraestructura y procesos actuales, se puede ² garantizar una gestión más eficiente y sostenible del 100% de los residuos generados, minimizando su impacto negativo en el entorno.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Separación de fracciones orgánicas. (n.d.). Plantasir.com. Retrieved November 2, 2023, from <https://plantasir.com/plantas-de-tratamiento/separacion-de-fracciones-organicas>

Program de Mejoramiento Integral de Barrios. (Dakota Del Norte). Gubernator Co. Recuperate el 4 de November de 2023 de <https://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/legalizacion-y-mejoramiento-integral-de-barrios/programa-mejoramiento-integral>

Generation de Residues en Colombia CONPES 3874. (2018, 18 de junio). Maat. <https://www.maat.com.co/generacion-de-residuos-en-colombia-conpes-3874/>

Técnico, B. (sin fecha). Gobernador Co. Recuperado el 4 de noviembre de 2023 de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/cuentas_ambientales/cuentas-residuos/Bt-Cuenta-residuos-2020p.pdf

blogs web. (2015, 7 de enero). *¿Qué son las supermanzanas y cómo benefician a las ciudades?* Ciudades Sostenibles. <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/supermanzanas/>

de Las Actividades de Recolección, PDESPCELM, de Áreas Y Vías Públicas, L., de Árboles, P., de Césped, C., de Contaminación Biológica, VEIYDER, de Las Instalaciones de Corabastos, QOSPALI, & La Presente, DEACLASETDEN (sf). *CORPORACIÓN DE ABASTOS DE BOGOTÁ SA "CORABASTOS" GERENCIA GENERAL* . Com.Co. Recuperado el 4 de noviembre de 2023, de <https://corabastos.com.co/inicio/wp-content/uploads/2022/09/ANEXO-TECNICO-CONVOCATORIA-PUBLICA-N-005-DE-2022.pdf>

Diagnóstico, Y., Propuesta Para, LA, Formulación, DPR, Barrio, M., Barrio, L., Amparo, E., & Ciudad, K. (sf). *CENTRAL DE ABASTOS DE BOGOTÁ* . Com.Co. Recuperado el 4 de noviembre de 2023 de <https://corabastos.com.co/inicio/wp-content/uploads/2022/11/PRyMPRESENTACION.pdf>

Florian, M.-C., Gattupalli, A., Hernández, D., Cano, P., Maiztegui, B., Maganga, M., Ghisleni, C., Aguilar, C., Fracalossi, I., Valenzuela, K., & Walsh, N. P. (2023, October 30). *Arquitectura Industrial I Tag*. Archdaily.cl. <https://www.archdaily.cl/cl/tag/arquitectura-industrial>

Programa de Mejoramiento Integral de Barrios. (s/f). Gov.co. Recuperado el 4 de noviembre de 2023, de <https://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/legalizacion-y-mejoramiento-integral-de-barrios/programa-mejoramiento-integral>

S/f). Rae.es. Recuperado el 4 de noviembre de 2023, de <https://dpej.rae.es/lema/abono-org%C3%A1nico>

Hernández-Nazario, L., Benítez-Fonseca, M., & Bermúdez-Torres, I. J. M. (s/f). *Physical-chemical characterization of the organic fraction of urban solid waste from the controlled landfill at the Abel Santamaría Urban Center in Santiago de Cuba*. Sld.cu. Recuperado el 4 de noviembre de 2023, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rtq/v38n2/rtq14218.pdf>

Florián, M.-C. (2023b, 30 de octubre). *Una antigua fábrica de cemento en Shanghai será renovada con un arco flotante por MAD Architects*. ArchDaily Colombia. <https://www.archdaily.co/co/1008999/una-antigua-fabrica-de-cemento-en-shanghai-sera-renovada-con-un-arca-flotante-por-mad-architects>

de Información Agroalimentaria y Pesquera, S. (s/f). *Las centrales de abasto y los mercados mayoristas en México*. gob.mx. Recuperado el 4 de noviembre de 2023, de <https://www.gob.mx/siap/articulos/las-centrales-de-abasto-y-los-mercados-mayoristas-en-mexico>

Helena. (2021, febrero 23). *Qué es una planta de tratamiento de agua*. DISIN S.A. Plantas de Tratamiento de Agua. Colombia. <https://www.disin.com/que-es-una-planta-de-tratamiento-de-agua-y-para-que-se-necesita/>

El comercio ambulante. (2015, 7 de mayo). Consumo Responde. https://www.consumoresponde.es/art%C3%ADculos/el_comercio_ambulante

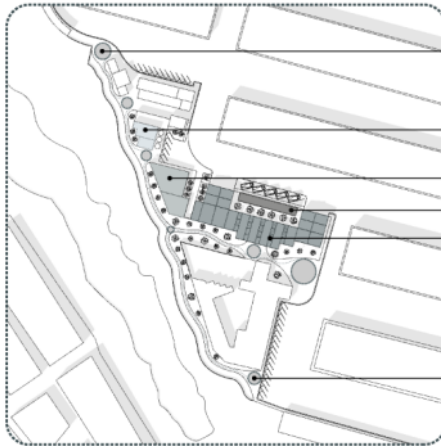
Florián, M.-C. (2023, 19 de mayo). *MVRDV transforma una antigua refinería de petróleo en un parque cultural de energía neutra en Hangzhou, China*. ArchDaily en Español. https://www.archdaily.cl/cl/1001079/mvrdv-transforma-una-antigua-refineria-de-petroleo-en-un-parque-cultural-de-energia-neutra-en-hangzhou-china?ad_campaign=etiqueta_normal

²⁰ (S/f-b). Oas.org. Recuperado el 4 de noviembre de 2023, de <https://www.oas.org/dsd/Energy/Documents/SimposioG/3%20Panel%20I%20Biogas.pdf>

¿Qué es un PGIRS? (n.d.). Gov.co. Retrieved November 4, 2023, from <https://www.metropol.gov.co/Paginas/Noticias/residuos-solidos/que-es-un-pgirs.aspx>

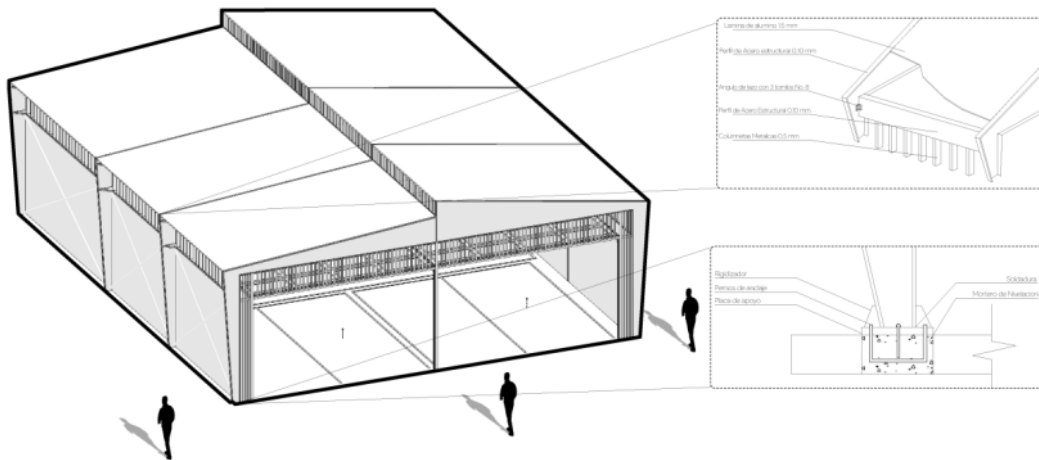
7.ANEXOS

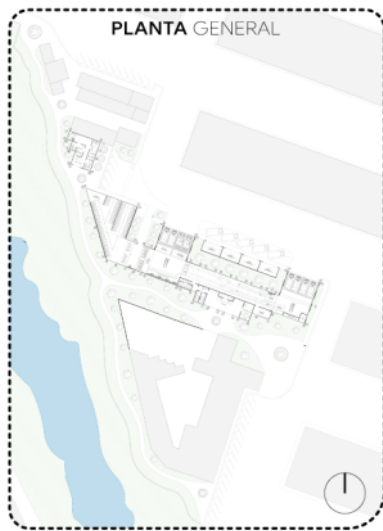
ZONIFICACION GENERAL



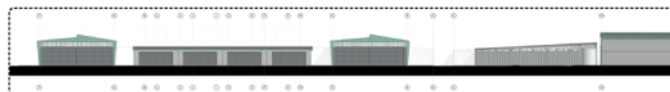
- CONECTOR URBANO
- LABORATORIO DE CONTROL AMBIENTAL
- PARQUEADERO Y MANTENIMIENTO VEHICULOS DE TRACCION MANUAL
- LOCALES COMERCIALES
- CENTRO DE CLASIFICACION DE RESIDUOS
- CONECTOR URBANO

ORGANIGRAMA GENERAL

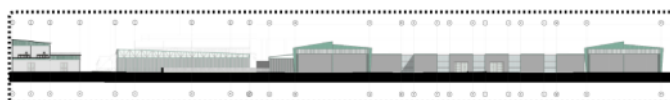




FACHADA PRINCIPAL



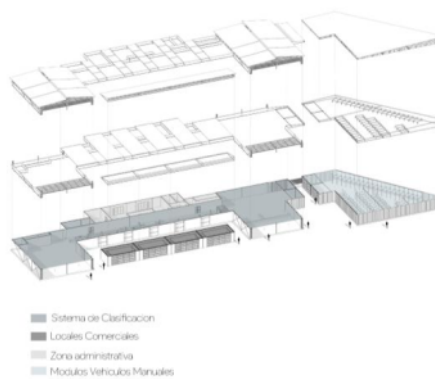
FACHADA POSTERIOR

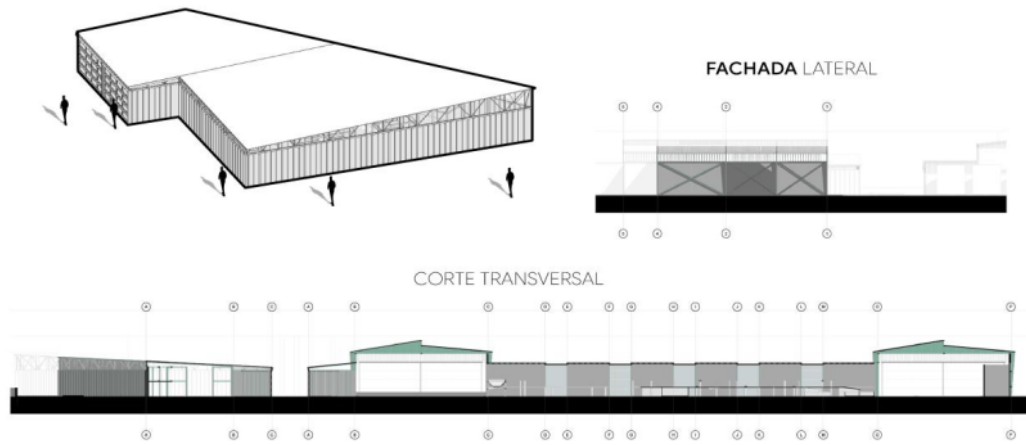


CUADRO DE AREAS

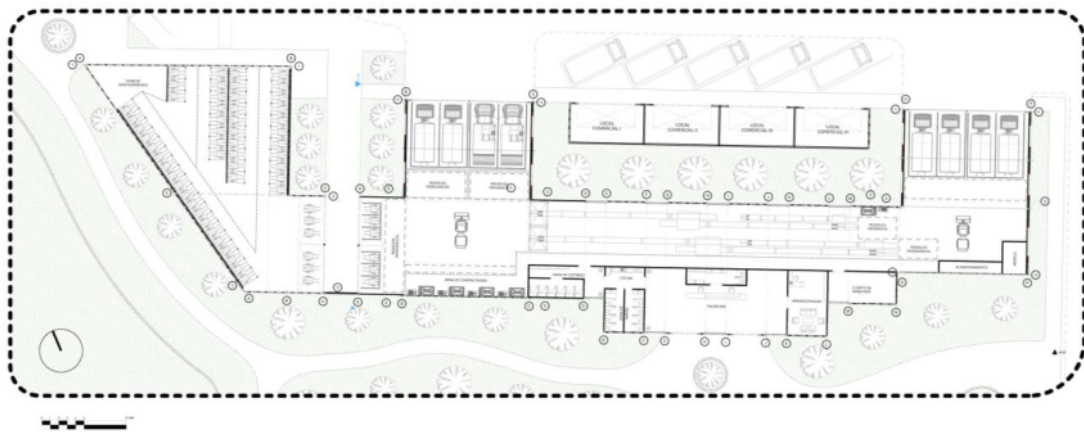
ZONA	ESPACIO	AREA
ADMINISTRATIVA	Hall de Acceso	140 m ²
	Oficinas de Administración	40 m ²
PRIVADA	Cocina	12 m ²
	Baño	25 m ²
OPERATIVA	Vestidores	35 m ²
	Llegada de Vehículos motores	128 m ²
	Llegada de Vehículos manuales	35 m ²
	Recolección de Residuos	220 m ²
	Zona de Compactación	40 m ²
	Sistema de Clasificación	300 m ²
	Almacenamiento	10 m ²
	Bodega	12 m ²
	Despacho de residuos clasificados	130 m ²
	Salida de Vehículos motores	128 m ²
PARQUEADERO	Módulos de vehículos manuales	35 m ²
	Mantenimiento	440 m ²
TOTAL		1250 m²

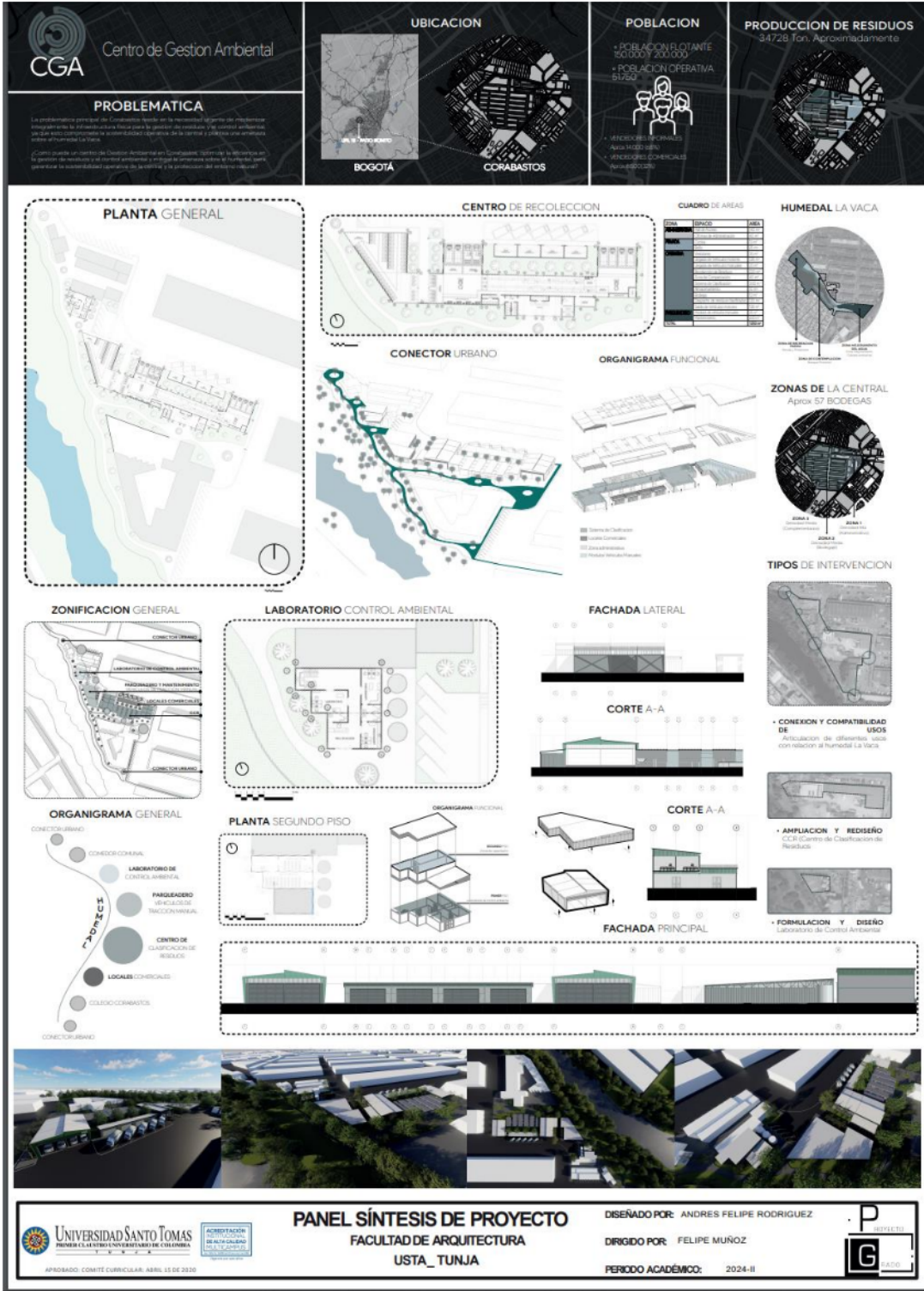
ORGANIGRAMA FUNCIONAL





PLANTA ARQUITECTONICA





Centro de Gestión Ambiental Corabastos

ORIGINALITY REPORT

13%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.maat.com.co Internet Source	2%
2	repository.usta.edu.co Internet Source	1%
3	repository.ugc.edu.co Internet Source	1%
4	www.coursehero.com Internet Source	1%
5	hdl.handle.net Internet Source	1%
6	Submitted to Universidad del Norte, Colombia Student Paper	1%
7	plantasir.com Internet Source	<1%
8	pt.slideshare.net Internet Source	<1%
9	recs.es Internet Source	<1%

10	bdigital.uexternado.edu.co Internet Source	<1 %
11	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
12	docplayer.es Internet Source	<1 %
13	repositorioacademico.upc.edu.pe Internet Source	<1 %
14	rsaiconnect.onlinelibrary.wiley.com Internet Source	<1 %
15	Submitted to Universidad San Marcos Student Paper	<1 %
16	andesco.org.co Internet Source	<1 %
17	www.electroluxgroup.com Internet Source	<1 %
18	virtual.cuautitlan.unam.mx Internet Source	<1 %
19	Submitted to Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO Student Paper	<1 %
20	Submitted to Universidad EAFIT Student Paper	<1 %
21	bibliotecadigital.udea.edu.co	

<1 %

22

lacerca.com

Internet Source

<1 %

23

www.alldatasheet.es

Internet Source

<1 %

24

www.uct.cl

Internet Source

<1 %

25

contabilidadiisemestre.blogspot.com

Internet Source

<1 %

26

laenciclopediagalactica.info

Internet Source

<1 %

27

platea.pntic.mec.es

Internet Source

<1 %

28

sabermas.blogia.com

Internet Source

<1 %

29

[Submitted to umb](#)

Student Paper

<1 %

30

www.cornare.gov.co

Internet Source

<1 %

31

www.pinterest.com.mx

Internet Source

<1 %

32

www.tccuadernos.com

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches

< 10 words

Exclude bibliography On

Centro de Gestión Ambiental Corabastos

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/100

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30

PAGE 31

PAGE 32

PAGE 33

PAGE 34

PAGE 35

PAGE 36

PAGE 37

PAGE 38

PAGE 39

PAGE 40